Источник:
tps://belforma.net/бланки/Рабочая_инструкция/Рабочая_инструкция_измерителю_электрофизических_параметров_изделий_электронной_техники_
й_разряд с возможностью скачать типовой бланк в формате PDF (Adobe Reader).

Рабочая инструкция измерителю электрофизических параметров изделий электронной техники (3-й разряд)

Наименование организации
РАБОЧАЯ ИНСТРУКЦИЯ

_____ N _____

Место составления

УТВЕРЖДАЮ
Наименование должности руководителя организации
Подпись Расшифровка подписи
Дата

ИЗМЕРИТЕЛЮ
ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ
ИЗДЕЛИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ (3-Й РАЗРЯД)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Измеритель электрофизических параметров изделий электронной техники принимается на работу и увольняется с работы приказом руководителя организации по представлению _____.

2. Измеритель электрофизических параметров изделий электронной техники подчиняется _____.

3. В своей деятельности измеритель электрофизических параметров изделий электронной техники руководствуется:

- уставом организации;

- правилами трудового распорядка;

- приказами и распоряжениями руководителя организации (непосредственного руководителя);

- настоящей рабочей инструкцией.

4. Измеритель электрофизических параметров изделий электронной техники должен знать:

- устройство, назначение и условия применения измерительных приборов;

- методику измерения электрических, электрофизических и электромагнитных параметров изделий;

- свойства кислот и травителей;

- правила травления, декапирования и промывки;

- методы измерения толщин и типов проводимости;

- принципиальные схемы проверки вольт-амперных характеристик и пробивных напряжений;

- квалитеты (классы точности);

- пределы измерений и цену делений шкал электроизмерительных приборов;

- основные положения электро- и радиотехники.

2. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ

5. Измерителю электрофизических параметров изделий электронной техники поручается:

5.1. Измерение емкости, тангенса угла диэлектрических потерь, тока утечки, величины омического сопротивления и других электрических параметров собранных радиодеталей и ферритовых изделий на контрольно-измерительных приборах.

5.2. Определение электрических параметров по нескольким шкалам прибора или по двум и более приборам.

5.3. Измерение емкостных и обратных токов, рабочих и оптимальных напряжений полупроводниковых детекторов.

5.4. Определение толщин полупроводниковых, диэлектрических, эпитаксиальных слоев методами: сферического шлифа, бесконтактным, контактным и разрушающим.

5.5. Определение типов проводимости.

5.6. Измерение вольтфарадных характеристик и сопротивлений МДП- и ПДП-структур, интенсивности электролюминесценции и величин термо ЭДС полупроводниковых материалов, электрических параметров селеновых элементов и выпрямителей.

5.7. Испытание электрической прочности и сопротивления изоляции.

5.8. Проверка отсортированных селеновых элементов на контрольно-проверочном стенде и купроксных выпрямительных элементов на ручном прессе и пульте.

5.9. Пооперационный контроль не залитых микромодулей в соответствии с чертежами и ТУ.

5.10. Контроль качества маркировки, проверка токопроводящих линий на электропрочность и величину сопротивления.

5.11. Проверка микромодулей по картам сопротивлений и напряжений.

5.12. Подготовка образцов к измерению.

5.13. Изготовление сферических шлифов.

5.14. Травление и декапирование образцов в кислотах и травителях.

5.15. Настройка приборов на измерение необходимых значений электрических и электрофизических параметров.

5.16. Определение отношений тангенса угла общих потерь к начальной магнитной проницаемости.

5.17. Элементарные расчеты по формулам.

Примеры работ.

1. Варисторы, выпрямители селеновые из элементов серий "А", "Г", "Я", "Ф" всех размеров - измерения электропараметров.

2. Двуокись кремния на кремниевой подложке - измерения плотности сквозных дефектов слоя электрохимическим методом под микроскопом при увеличении в 25 - 50 раз.

3. Изделия ферритовые, изделия типа ТРН-200, индукторы - измерения электрических и электромагнитных параметров.

4. Кольца ферритовые, альсиферовые и карбонильные - измерения электрических и электромагнитных параметров.

5. Конденсаторы - измерения электрических параметров.

6. Микротрансформаторы ММТИ - измерения коэффициента трансформации, электрической прочности и сопротивления изоляции, тока намагничивания, индуктивности рассеивания, добротности ДТН, емкости между обмотками, длительности переднего и заднего фронтов, сигналов, помех.

7. Многослойные печатные платы - разметка топологии, замеры переходного сопротивления в отверстиях.

8. Пластины полупроводниковые - определение толщины эпитаксиальных структур методом шарового шлифа.

9. Пластины с кристаллами микросхем малой степени интеграции - проверка статических параметров.

10. Пластины, слитки полупроводниковых материалов, слои - определение типа проводимости, угла отклонения от заданного кристаллографического направления оптическим методом.

11. Платы электронных часов - проверка тока потребления, генерации и диапазона перестройки кварцевого генератора.

12. Позисторы - измерения вольт-амперных характеристик, токов срабатывания и несрабатывания.

13. Резисторы - измерения и подгонка сопротивлений; измерения ЭДС шумов, величины омического сопротивления в условиях серийного и массового производства с точностью до +/-5%.

14. Секции металлобумажные, пленочные - измерения электрических параметров.

15. Секции оксидных конденсаторов - измерения емкости на специальной установке.

16. Селеновые элементы серий "А", "Я", "Ф", "Г" всех размеров - измерения электропараметров.

17. Слои диэлектрические, поликристаллические, эпитаксиальные - измерения толщины по таблицам цветности, на инфракрасных спектрофотометрах, на поляризационном микроскопе в проходящем ИК-свете по электрооптическому эффекту в арсениде галлия.

18. Стержни ферритовые - измерения угла поворота плоскости поляризации в заданном диапазоне, измерения КСВ.

19. Схемы интегральные - измерения электрофизических параметров, диффузионных и напылительных

процессов для ИС III степени интеграции.

20. Трансформаторы и дроссели - измерения электрических параметров.

21. Ферриты кольцевые марганец-цинковые - измерения емкости, тангенса угла диэлектрических потерь.

3. ПРАВА

6. Измеритель электрофизических параметров изделий электронной техники имеет право:

6.1. Требовать прохождения периодических инструктажей по охране труда.

6.2. Иметь необходимые для работы инструкции, инструмент, индивидуальные средства защиты и требовать от администрации обеспечения ими.

6.3. Знакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка и коллективным договором.

6.4. Вносить предложения по совершенствованию технологии работы.

6.5. _____.
(иные права с учетом специфики организации)

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

7. Измеритель электрофизических параметров изделий электронной техники несет ответственность:

7.1. За неисполнение (ненадлежащее исполнение) своей работы, в пределах, определенных действующим трудовым законодательством Республики Беларусь.

7.2. За совершенные в процессе осуществления своей деятельности правонарушения - в пределах, определенных действующим административным, уголовным и гражданским законодательством Республики Беларусь.

7.3. За причинение материального ущерба - в пределах, определенных действующим трудовым, уголовным и гражданским законодательством Республики Беларусь.

Наименование должности
руководителя структурного
подразделения _____ _____
Подпись Расшифровка подписи

Визы

С рабочей инструкцией ознакомлен _____ Подпись _____ Расшифровка подписи

_____ Дата

КОММЕНТАРИЙ

Рабочая инструкция разработана в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (Выпуск 20), Раздел: Общие профессии электронной техники, утвержденным постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28.05.1999 N 68.

Данная инструкция является примерной. Она может применяться как основа при разработке соответствующей инструкции работника с учетом специфики деятельности организации.